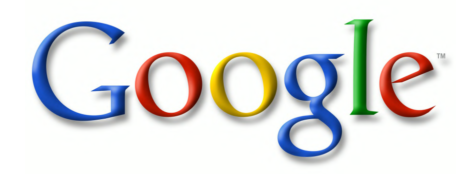




JULIÁN L. ACOSTA

EL "HUECÚ" O "HUAICÚ"

ENFERMEDAD DE TIPO NERVIOSO

PROPIA DE LOS HERBÍVOROS DE LA PATAGONIA



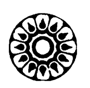
BUENOS AIRES
TALLERES GRÁFICOS DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA DE LA NACIÓN
1916

JULIÁN L. ACOSTA

EL "HUECÚ" O "HUAICÚ"

ENFERMEDAD DE TIPO NERVIOSO

PROPIA DE LOS HERBÍVOROS DE LA PATAGONIA



BUENOS AIRES
TALLERES GRÁFICOS DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA DE LA NACIÓN
1916

EL "HUECÚ" O "HUAICÚ"

(Enfermedad de tipo nervioso, propia de los herbívoros de la Patagonia)

Antecedentes: El *Huecú,* queda bien comprendido entre las *enfermedades nuevas,* de causa desconocida, que desde hace algunos años diezman nuestros ganados y que empiezan a llamar justamente la atención de los profesionales.

Sin embargo, su existencia en la región cordillerana de la Patagonia, es muy remota. Los nombres indígenas que lleva y las noticias vagas que me han suministrado algunos indios del Neuquén y Río Negro, demuestran que esta enfermedad era conocida entre los indígenas, muchos años antes de las expediciones militares al desierto.

Durante el invierno de 1913, la Dirección General de Ganadería, con otra comisión que tuve que desempeñar, me encomendó el estudio de esta enfermedad. El presente trabajo es, precisamente, un conjunto de mi *Informe sobre el Huaicú* (Boletín del Ministerio de Agricultura, Tomo XVI Noviembre y Diciembre de 1913, Nos. 5 y 6) y de otra comunicación que hice sobre la misma enfermedad (Revista Zootécnica, Año V, N.º 57).

Mis observaciones fueron hechas en la Estancia Llamuco, propiedad del señor Francis Albert, situada en el Departamento Las Lajas, del Territorio de Neuquén.

No tengo noticias de que se hayan realizado experiencias antes de 1913, peró sé que varios veterinarios de la Dirección de Ganadería, han recogido datos en sus viajes por esas regiones. Así, los Doctores Vasquez Ponce y Ziegler, (Informe, Mayo 8 de 1913), se refieren a esta enfermedad, aunque manifiestan que no tuvieron oportunidad de observar caso alguno.

Después de mis observaciones, otros colegas han reali-

zado algunos experimentos en el campo, tratando de reproducir la enfermedad con el pasto vulgarmente denominado « coirón », de acuerdo con mis conclusiones, pero sin conseguirlo y llegando más bien a resultados diferentes.

Mis conclusiones han sido confirmadas en forma concluyente, como se verá más adelante, en el Instituto Nacional Bacteriológico. No es extraño que los experimentos a que me refiero hayan sido negativos, si se considera, primero: que pueden haberse realizado en época no propicia; segundo: que con el nombre común de *coirón* se designan en el campo varios pastos primitivos, y es probable que no hayan operado con el *coirón blanco,* y tercero: que los experimentos no se realizaron con la misma técnica que yo usé.

Además de la *Tembladera* de las provincias andinas, estudiada por Rivas y Zanolli, enfermedad del mismo género de la que nos ocupa, con los nombres de *Pataleta, Chucho, Tembladera,* etc., se conoce en la costa patagónica una afección idéntica, cuya aparición. data de unos diez años a esta parte.

El Dr. Quevedo publicó una descripción, orientando el estudio de esta enfermedad.

Posteriormente a nuestras investigaciones sobre el Huecú, el Delegado de la Dirección de Ganadería en los Territorios del Sur, Dr. Juan A. Richelet (1) — entre otras observaciones que concuerdan con las nuestras — hace saber que como resultado de una encuesta de la Sociedad Rural de Camarones, los señores Carlos y Evan Tschudi han reproducido la Pataleta con el pasto *coirón.*

Este hecho importante, corrobora lo que hemos anticipado en nuestras conclusiones.

---

(1) Contribución al estudio de la pataleta, chucho o tembladera en la costa patagónica.

DEFINICIÓN - NOMBRES - ÁREA GEOGRÁFICA

Con el nombre de *huecú* o *huaicú* se designa una enfermedad que ataca únicamente a los herbívoros domésticos, en ciertas regiones de la Patagonia.

En la verdadera zona de la enfermedad se la denomina *huecú*, y para expresar que un animal se halla atacado de la misma, dicen: está *ahuaicuado*. De aquí, posiblemente, nace — como una extensión ya muy generalizada — el nombre de *huaicú* con el que también se la designa. Según los doctores Vasquez Ponce y Ziegler (1), el término *Guaicú* — vale decir *huaicú* que es como lo he oído pronunciar y creo que debe ser, atendiendo a la manera de escribir los nombres indígenas — significa: *borracho*, lo cual estaría de acuerdo con los síntomas salientes de la enfermedad; pero las personas a quienes he consultado al respecto, incluso algunos indios, no me lo han sabido confirmar.

Actualmente, en el Territorio de Neuquén parece estar mayormente difundida, sobre todo en los siguientes parajes:

Departamento Ñorquín: Ñorquín (Cajón del huecú), Ranquillón, Llamada, Nonial, Pichaigüe, Cajón de Almasa, Cholar, Truquito, Rahueco, Bilumallín, Cañadón de los Palos, Riñileo, Michicó, Naunauco, Chorriaca, Cajón de Miranda, Trauncurá, Mulichincó, Cerro Mocho, El Candelero, Cerro de la Grasa, Las Lajas, Tres Chorros, Los Chihuidos, Coihuecó, Caicaén, etc.

Departamento Chosmalal y Minas: Cordillera del Viento, Curileo, Las Minas, etc.

---

(1) Informe presentado a la Dirección de Ganadería - Mayo 8 1913.

Departamento Las Lajas: Campos de Llamuco, lugar considerado como el foco de la enfermedad, y que tiene en su extensión de más de 30 leguas varios *parajes malditos:* Cerro de la Bodega (bautizado así porque dicen que en cierta época todo animal que entraba no salía más), Cerro de la Liona, Aguada de las Mulas, Cerro de las Cabras, Cerro de los Avestruces, Cerro del Guanaco, Cerro de la Leña, Ramadilla, Agua del Milico, Agua del Choique, Cañadón del Pobre, Salquicó, Mallín Florido, etc., etc.

Departamento Aluminé: Quillen, etc.

Territorio de Río Negro: (según Vasquez Ponce y Ziegler): El Jagüelito, El Alamito, El Cuí, Laguna Blanca, Bajada de Cumayo, Cañadón de los Chilenos, etc.

Territorio del Chubut: Maitén, diversos puntos de la Colonia 16 de Octubre, etc.

En resumen, preséntase más o menos diseminada sobre todo en la región andina de la Patagonia, más difundida en la parte Norte, e invadiendo paulatinamente hacia el Sud, a medida que se van poblando los campos y que los ganados sienten la necesidad de comer los pastos primitivos.

Según el Dr. Richelet, la Pataleta es conocida solamenta en la región de la costa patagónica, desde Cabo Raso a Puerto Deseado, principalmente en los departamentos de Camarones, Reserva de Santa Elena, Malaspina, Rivadavia, Mazaredo y Puerto Deseado, extendiéndose progresivamente cada año, cuando escasean los pastos tiernos.

ESPECIES ATACADAS

CONDICIONES Y MARCHA DE LA ENFERMEDAD

Contraen la enfermedad en forma natural: los bovinos, los equinos, y según referencias, también los ovinos y caprinos; más los animales de otras partes que los del lugar donde se produce, y entre éstos, mucho más los jóvenes que los adultos, lo cual está en directa relación con la natural inexperiencia de los mismos sobre la flora de la región.

Es afirmación generalmente admitida, que son atacados en el siguiente orden de frecuencia: bovinos, ovinos, equinos y caprinos, pero que son sensibles en este otro orden decreciente: equinos, ovinos, bovinos y caprinos. En nuestras experiencias hemos comprobado que son sensibles las siguientes especies: caballos, vacunos y lanares, pero no nos ha sido posible establecer una diferencia muy apreciable sobre la mayor o menor receptividad en cada una de ellas. Sin embargo, es indudable que respecto a las condiciones requeridas en los experimentos, la oveja presenta las mayores dificultades, sobre todo por la resistencia que ofrece a la ingestión del pasto causante de la enfermedad, después de haber sentido los efectos de la primera dosis; mientras que el caballo es el sujeto preferible, en razón de las ventajas que ofrece al examen del experimentador.

Todos afirman también que las grandes lluvias, seguidas de soles fuertes, favorecen su aparición y su desarrollo en forma particularmente grave. Preséntase todos los años desde fines de Julio hasta fines de Septiembre, coincidiendo con la escasez de pastos, y aunque en poca escala, también a fines de Abril y todo Mayo, cuando comienzan las lluvias. Suelen observarse casos aislados en verano, después de abundantes lluvias.

Están siempre más expuestos los animales débiles que los que conservan un buen estado de nutrición. Existen lugares determinados, donde los animales contraen la enfermedad y que bien merecen ser llamados *parajes malditos.* Estos lugares se encuentran tanto en las vegas y cañadones como en las partes altas de los campos, aunque de preferencia sobre las faldas de los cerros. En ellos he observado constantemente la existencia del *coirón blanco,* después de cuya ingestión se produce la enfermedad, y que se destaca entre las demás hierbas y pastos de la región, por un color blanquecino debido al conjunto de sus flores, presentándose en forma de manchones o de matas aisladas.

MORBILIDAD - IMPORTANCIA ECONÓMICA

Los animales enfermos, alejados del lugar donde han sido atacados y sobre todo si son llevados a parajes donde puedan beber y alimentarse con pastos verdes, casi siempre se salvan, excepto los casos graves. Esto, especialmente para las especies más resistentes y en general para los sujetos de la misma región.

En el lugar donde se produce la enfermedad, los vacunos se enferman con más frecuencia, pero dan una mortalidad relativamente baja, mientras que los equinos, aunque contraen la enfermedad con menos frecuencia, dan una mortalidad proporcionalmente mayor. Como hay un momento en que los enfermos no pueden sostenerse en pie, se explica en parte que los equinos arrojen el mayor porcentaje de mortalidad, teniendo en cuenta su particular sensibilidad al decúbito prolongado.

Los animales enfermos mueren principalmente a consecuencia de la inanición y de los golpes que sufren en los lugares quebrados.

En la Estancia Llamuco, donde he realizado mis observaciones, se calculan las pérdidas ocasionadas por el *huecú* durante el año 1912, en 2.000 lanares, 200 vacunos y 100 yeguarizos, sobre un total de 15.000, 7.000 y 3.000 animales respectivamente, lo que arroja un 13 % para los lanares 2,8 % para los vacunos y 3 % para los yeguarizos, sobre la población total; pero estos porcentajes no son rigurosamente exactos, porque están hechos sobre totales apreciados a cálculo más o menos aproximado. No se tienen datos para calcular sobre la cantidad de animales enfermos, en cuyo caso — concordando con el orden de receptividad anotado anteriormente — los equinos arrojarían el mayor porcentaje

de mortalidad entre las demás especies; (1) después seguirían los ovinos, precediendo a los bovinos, y por último los caprinos.

En los animales procedentes de otros lugares donde no existe la enfermedad, la mortalidad es mucho mayor. Se relata un sinnúmero de casos acontecidos a viajeros que además de los caballos montados llevaban tropillas o arreos equinos más importantes, y que por hacer estación durante la noche en un paraje donde reina el *huecú*, han quedado « de a pie » o han perdido casi la totalidad de las tropas, sufriendo los perjuicios económicos relativos al valor de los animales y a las pérdidas ocasionadas por la interrupción del viaje.

En los arreos ovinos se citan estragos como éstos: Sobre 1.500 ovejas *ahuaicuadas* en Covunco, se perdieron 300, y en Salquicó, sobre 800 perecieron 200, lo que arroja una mortalidad de 20 % para el primero y 25 % para el segundo caso, sobre el total de enfermos.

La importancia económica creo que se presenta clara con lo que dejo expuesto, máxime si se considera que en algunos campos existen zonas extensas que no son pobladas con ganados por temor al *huecú*.

(1) Los autores que han escrito sobre la Pataleta registran una mortalidad, para los potrillos, hasta de 80 %.

NATURALEZA DE LA ENFERMEDAD

Se afirma que la enfermedad no se trasmite de un animal a otro en las condiciones naturales; pero es creencia arraigada en la opinión de casi todos, que los perros la contraen comiendo carne de los animales muertos de la misma. A varios perros de la Estancia Llamuco, dí a comer hasta saciedad, vísceras y músculos de un potrillo sacrificado después de haber estado gravemente enfermo, y ninguno de ellos contrajo la enfermedad. He observado perros que eran considerados *ahuaicuados,* pero en ellos no he visto sino la Corea o Baile de San Vito, que por las contracciones musculares involuntarias y los balanceos al caminar, es realmente comparable con el *huecú.* Creo, pues, que se trata de una simple confusión.

Por otra parte, los casos observados en el campo, que no produjeron otros iguales a pesar del continuo contacto con animales de la misma especie; la cohabitación de una yegua enferma y un potrillo que permaneció sin novedad varios días, así como también el encierro durante muchas noches, de los terneros mamones de las vacas lecheras, con la misma yegua, que tampoco contrajeron la enfermedad, demuestran que los animales no se contagian entre sí. Más todavía: durante cuatro días continuos, el potrillo, mamando, se alimentó con la leche de la madre enferma, sin presentar la menor alteración, lo que hace suponer que no se trasmite tampoco por este medio.

CAUSA

En los lugares donde reina la enfermedad, se recogen varias opiniones al respecto. Los menos piensan que puede ser un pasto. Casi todos aseguran como si fuera una verdad comprobada, que son emanaciones venenosas del suelo, relacionadas con la presencia de minas, que bajo la influencia de la humedad y el calor, desprenderían vapores. Es común esta afirmación entre los campesinos: *son los vaporizos de la tierra.*

En apoyo de esta creencia, citan muchos ejemplos en los cuales los caballos montados, después de recorrer algunas leguas durante el día, han sido atados al « palenque », sin alimentarlos ni dejarlos beber durante la noche, y han amanecido *ahuaicuados;* pero no tienen en cuenta que los animales pueden haber introducido a su organismo la verdadera causa de la afección, muchas horas antes. En efecto, los exper mentos que he realizado en el campo, demuestran que los primeros síntomas aparecidos a las 12 o 24 horas después de la ingestión de la causa, se presentan tan débiles, que un profesional necesita poner mucha atención para apreciarlos y que recién el segundo o el tercer día se hacen bien visibles.

Muy poco se habla de las aguas y mucho menos de microbios.

Este punto atrajo, naturalmente, mi mayor atención. Convencido de su importancia, traté de practicar con método, las experiencias que era posible realizar con los elementos del campo. Como trabajé fuera de la época propicia (Septiembre y Octubre, en vez de haberlo hecho en Julio y Agosto, que es cuando esta enfermedad se presenta en pleno desarrollo), con animales de raza criolla (más resistentes que los mejorados) y de la misma región (tal vez más o menos *acostumbrados* por anteriores ataques), las condiciones no eran del todo favorables para el éxito.

La observación de los primeros enfermos en la Estancia Llamuco, me permitió notar la notable semejanza del *huecú* con la *pataleta* y aún con otras afecciones nuevas que desde hace algún tiempo viene estudiando el doctor Quevedo en el Instituto Nacional Bacteriológico (1).

Según sus opiniones, se trataría de enfermedades producidas por tóxicos ya formados en las plantas o que se elaboran en el tubo digestivo de los enfermos, tesis que sostiene también en su último trabajo sobre « una enfermedad tetaniforme de los bovinos », hecho en colaboración con el Profesor Ligniéres.

Orientado en tal sentido. se me presentaba, sin embargo, la dificultad de tener que buscar determinadas plantas entre toda la flora de la región, que es relativamente numerosa; pero como por otra parte, había notado también mucha semejanza entre los síntomas de esta afección y los de la *Tembladera,* estudiada por Rivas y Zanolli, la cual — según dichos autores — se produce después de la ingestión de una gramínea (Festuca Hieronymi), me decidí a experimentar, ante todo, con las gramíneas de la región, sin olvidar la eliminación previa de otras causas posibles, a fin de proceder con método.

---

(1) Dr. José M.a Quevedo: La Pataleta — Paraphegia enzoótica de los ovinos — Enfermedad de los rastrajos.



EXPERIMENTOS

Año 1913. — Empezé con una yegua de quince años y un potrillo mamón de diez meses, hijo de la misma (ambos de raza criolla). Los dos animales fueron llevados al Cerro de la Bodega (el paraje más temible en toda la región) con el objeto de observar cuáles eran los pastos que ingerían y cuáles no, para orientar las experiencias subsiguientes, al mismo tiempo de confirmar o eliminar las causas ajenas a la alimentación. El potrillo fué provisto de una trompeta de arpillera con aberturas en correspondencia de las fosas nasales a fin de que pudiera respirar libremente y no comer, y la yegua quedó en condiciones de alimentarse a gusto.

Transcurridos dos días y dos noches en estas condiciones, sin novedad, ambos animales fueron llevados « a las casas » donde se les tuvo en observación y privados de alimentos, durante todo el día y la noche siguiente, con igual resultado negativo.

Tales hechos me hicieron pensar que las supuestas emanaciones no existían y que la yegua no contrajo la enfermedad, porque sabía elegir lo que ingería. Entonces comencé a experimentar con las diferentes gramíneas de la región. Los pastos procedían de los *parajes malditos*. Cada día se les hacía ingerir una sola variedad de esas gramíneas, teniéndolos todo el día siguiente en observación. Al otro día, cuando no había novedad, se les administraba otra clase, y así sucesivamente. Como el potrillo era mamón, solo de vez en cuando ingería muy pequeñas cantidades, de modo que me servía de testigo.

El 29 de Septiembre se les dió el llamado *coirón blanco,* y el 30 la yegua amaneció presentando los primeros síntomas de la enfermedad, ligeramente apreciables, (aspecto triste, dorso encorvado, contracciones fibrilares de algunos grupos musculares, balanceos laterales muy débiles, etc.), manifestaciones que fueron acentuándose paulatinamente para presentarse inconfundibles el 3 de Octubre.

El potrillo, que había ingerido a intervalos pequeñas cantidades del mismo pasto, no demostró más que un poco de tristeza. Sin embargo — lo mismo que la yegua — se resistió a seguir comiendo *coirón blanco;* ambos se aproximaban, olían el pasto y se retiraban sin comerlo.

El 4 de Octubre, la yegua amaneció muerta; el potrillo permaneció en el Cerro de la Bodega en condiciones de alimentarse libremente; pero el 5, no presentando novedad, y después de beber gran cantidad de agua en el mismo paraje, fué llevado « a las casas » para observarlo. El 6 por la mañana, no presentando nada de anormal, se le ofreció el mismo *coirón blanco,* recogido en lugares circunvecinos al ya citado. Al principio lo rehusó, a pesar de haber permanecido todo el día anterior sin alimentarse, pero vencido por el hambre comió una notable cantidad durante la tarde. Al día siguiente ofrecía algunas manifestaciones de la enfermedad, apenas apreciables, que fueron acentuándose cada vez más, hasta hacerse características tres días después de los primeros síntomas. Este potrillo ha sido el animal que ha presentado los síntomas más claros entre todos los enfermos que tuve oportunidad de observar.

Ahora bien: Como — aparte de otras posibles causas de error — había reproducido el *huecú* en el verdadero foco de la enfermedad y solamente en los equinos, era necesario repetir las experiencias en mejores condiciones.

A mi regreso, traje cierta cantidad del mismo pasto, pero habiéndose mojado en un descuido, se alteró y los experimentos me dieron resultados negativos.

Gracias a la gentileza del administrador de la Estancia Llamuco, señor Horacio Gómez, recibí más tarde otra cantidad, procedente de la misma región. Con este pasto — a pesar de haber transcurrido por lo menos cuatro meses desde que fué arrancado y encontrarse completamente seco — he podido reproducir el *hueců* o *huaicú* en el Instituto Nacional Bacteriológico, sobre equinos, bovinos y ovinos, como lo demuestran las siguientes anotaciones:

Año 1914. (1), *Equinos* — Yegua picaza — *criolla* — vieja.

Abril 16 Ingiere 1.500 gramos de *coirón blanco*.

» 17 Amanece con aspecto triste, débiles y cortas contracciones de los glúteos, lleva la cabeza hacia los flancos. Ingiere 4.000 gramos del mismo pasto.

» 18 Presenta síntomas del *hueců* en forma inconfundible: Contracciones tetaniformes sobre todo en los músculos abdominales, pectorales, glúteos y Tensor fascielatœ. De vez en cuando fuertes accesos de contracciones generales. Conjuntiva ligeramente congestionada — sobre excitabilidad general — orina con frecuencia en muy poca cantidad. Incordinación al caminar, flexionando exageradamente las extremidades, las levanta más que lo normal dejándolas caer con fuerza. Abre las cuatro extremidades para mantener el equilibrio. Se le raciona con alfalfa seca.

» 20 Aspecto tranquilo, extremidades menos separadas, conjuntiva menos inyectada, no sufre accesos de contracciones musculares, las cuales se presentan más débiles y localizadas en los músculos ya citados.

» 22 Todos los síntomas han desaparecido.

---

(1) Los animales para estos experimentos, me fueron proporcionados con verdadero empeño y gentileza, por el Director del Instituto Nacional Bacteriológico, Prof. José Lignières.

Abril 28 Ingiere 600 gramos del mismo pasto.

» 29 Aspecto triste, contracciones cortas del músculo Tensor fascielatœ y débiles accesos de contracciones de los abdominales al terminar la expiración; muy débil balanceo lateral, cambio de posición, ruídos intestinales exagerados, dorso encorvado. Ingiere 500 gramos del mismo pasto.

» 30 Ingiere 1.000 gramos más, pero únicamente de raíces y de la parte que corresponde al cuarto inferior del tallo de las plantas.

Mayo 1.º Las manifestaciones son muy visibles, pero siempre menos acentuadas que en la primera experiencia. Las contracciones musculares se presentan atenuadas, no son ni tan bruscas ni tan frecuentes como las anteriores, aunque sí bastante sostenidas; la rigidez es menos intensa y la separación de las extremidades se hace en menor grado.

A partir de este día, los síntomas van desapareciendo gradualmente, y después de ocho días, el animal no presenta alteración apreciable. Durante todo el tiempo de esta observación, la temperatura inicial de 36,5° ascendió a 38,3° (al tercer día) para luego descender gradualmente hasta 36,2°; las respiraciones alcanzaron a 24 por minuto (al cuarto día).

Bovinos — Torito overo colorado, mestizo Durham — Número 419, 2 años.

Abril 17 Ingiere 2.000 gramos de *coirón blanco.*

» 18 Aspecto triste. Ingiere 2.000 gramos del mismo pasto.

» 19 Amanece muy enfermo. Hipersensibilidad general, dorso encorvado y algo sensible a la presión, mirada brava, contracciones tónicas generalizadas a los músculos del tronco, cuello y extremidades, que se presentan de vez en cuando en forma de accesos casi tetánicos; cámbio frecuente de posición para mantener el equilibrio y abducción de las extremidades para aumentar la base de susten-

tación; balanceos laterales más visibles al caminar y también longitudinales, menos visibles, en estación. Se alimenta con la ración ordinario de alfalfa seca.

Abril 20 Presenta todos los síntomas del día anterior (Hipersensibilidad, contracciones musculares, cambio de posición, separación de las extremidades, balanceos, etc.). Además: rigidez en los cuatro miembros, especialmente notable en los remos posteriores; respiración accelerada e irregular (60 y 76 por minuto), pulso también accelerado y a veces intermitente; obligado a correr, todos estos síntomas se exageran (notable sobre excitabilidad, contracciones musculares muy fuertes, generalizadas a todo el cuerpo, rigidez más intensa, respiración disneica, golpes cardíacos tumultuosos, etc.). Se le raciona con alfalfa.

» 21 Conserva todos los síntomas ya descriptos, pero menos acentuados.

A partir de este día las manifestaciones fueron desapareciendo paulatinamente, y diez días después el animal aparentaba estar completamente sano.

La temperatura ascendió a 39,7° el segundo día para descender después a la inicial de 38,2°.

Ovinos — Oveja Número 1.

Abril 18 Ingiere 300 gramos de *coiron blanco.*

» 19 Amanece con ligeros síntomas: *temblor* general y accesos de contracciones musculares poco acentuadas, después de hacerla correr.

» 20 Se resiste a comer el pasto. No se alimenta en todo el día.

» 21 Sin alimentarse.

» 22 Se le mezcla el pasto con afrecho humedecido. No come.

» 23 Se le mezcla el *coirón* con alfalfa, pero ingiere solamente pequeña cantidad, pues elige con cuidado la alfalfa.

» 24 Amanece presentando incordinación al caminar. La temperatura no ha ofrecido variantes.

En vista de su tenaz resistencia para ingerir el pasto y habiéndose comprobado su receptividad, se desiste de la experiencia.

Oveja Número 2.

Abril 20 Se le ofrece *coirón blanco* pero ingiere muy poca cantidad.

» 21 Aspecto triste. No come.

» 22 Se resiste a ingerir el pasto.

» 23 Se le mezcla el *coirón* con alfalfa, pero sabe elegir y no lo come.

» 24 No presenta alteraciones y se da por terminada la experiencia.

Queda demostrado, que el *huecú* se produce constantemente después de la ingestión de cierta cantidad de *coirón blanco* en los equinos, bovinos y ovinos.

La edad no parece tener mayor influencia en la receptividad, de modo que si los sujetos jóvenes son generalmente los más atacados, es porque son inexpertos en el conocimiento de la flora regional.

En cuanto a la especie, los experimentos que anteceden no han permitido establecer diferencias dignas de mención.

En cambio, la cantidad ingerida tiene mucha importancia. Es verdad que una cantidad relativamente pequeña determina la aparición de los primeros síntomas, generalmente a las diez o doce horas, pero si no se administra otra cantidad igual o mayor, el organismo reacciona y los síntomas desaparecen. Es posible que esa forma lenta o crónica que soportan algunos enfermos en el campo, durante meses enteros, sea determinada por la ingestión cuotidiana de pequeñas cantidades del pasto en cuestión, pues aun cuando los animales lo conozcan después de un primer ataque, siempre están expuestos a introducirlo a su organismo con los demás pastos que ingieren.

Es digno de tenerse en cuenta el hecho de que el pasto conserva sus propiedades tóxicas después de varios meses de ser arrancado y encontrarse completamente seco.

La escasez de material no ha permitido hacer ensayos, por separado, con las diferentes partes de la planta (flores,

tallos, raíces), pero los experimentos anteriores me permiten afirmar que la causa se encuentra por lo menos en los tallos y en las flores.

El segundo experimento realizado con la yegua, demuestra que no hay inmunización suficiente (lo cual hubiese sido interesante para orientarse en la investigación de la verdadera naturaleza de la enfermedad), pero es indudable que se produce una tolerancia, pues todos los síntomas fueron más atenuados que la primera vez.

No ha sido posible proseguir las experiencias por falta de material.

Un punto sumamente importante queda a investigar: encontrar en la planta la *causa íntima* de la intoxicación. Esta es una cuestión seria y difícil, superior a las fuerzas de un principiante, pero que no es menos interesante y susceptible de ser encauzada, para que investigadores preparados lleguen a la meta.

Desde luego, es indispensable contar con una gran cantidad de la gramínea.

¿Se trata de alcaloides, glucosidos u otros principios tóxicos de la planta, de parásitos inferiores que invaden a la misma o de éstas dos causas a la vez?

La semejanza que tiene esta afección con la *Tembladera* de Rivas y Zanolli, la cual, según ellos, es debida a un hongo (Endoconidium tembladerae), haría pensar en un parásito inferior, pero estos mismos autores no han llegado a una conclusión realmente definitiva. Por otra parte, puede acontecer lo que ocurre con la *viscachera macho* (Stipa leptostachya Griseb.), *viscachera hembra* (Stipa hystricina Speg. y otra muy próxima a ella), gramíneas cuya toxicidad se debe, al menos en gran parte, a un glucósido que se desdobla en ácido cianhídrico; o bien lo que sucede con la gramínea Lolium temulentum L., cuya toxicidad, según los últimos estudios, se debe no solamente al *Endoconidium temulentum* sino también en buena parte, a una saponina.

Si más adelante tengo la suerte de contar con material suficiente, abrigo el propósito de continuar estos estudios, en la medida de mis fuerzas, con un plan metódico y minucioso,

para lo cual buscaré la colaboración de personas preparadas, sobre todo en lo que se refiere a la parte química, y que se tomen interés en el asunto.

Otro punto interesante, era la determinación de la planta. El Profesor Spegazzini, quien clasificó también la gramínea de la *temblادera,* (Festuca Hieronymi), ha tenido la gentileza de ocuparse de esta planta y manifiesta que « la grama *coirón blanco* lleva el nombre científico de *Poa denudata* Steu. », extrañándose de que sea tóxica, pues no se conoce ninguna poa con tales propiedades, y sospechando más bien que « solo pueda serlo cuando fructifica y que las semillas sean invadidas por algún parásito, favorecido tal vez por la humedad de la estación o del año », pero al recomendar « experimentos regulares y escrupulosos » en este sentido, hace notar la importancia de « un buen análisis » del « órgano venenoso ».

Por mi parte, contando también con la gentileza del Profesor Hauman Merck, he tratado de estudiar los caracteres botánicos de la planta. En la región del Territorio de Neuquén, de donde procede, se conoce con el nombre vulgar de *coirón* a varios pastos primitivos. No es extraño pues, que Eugéne Autran (1) asigne también a la *Poa chilensis* Trin. (cuya descripción evidencia mucha semejanza con los caracteres de la que nos ocupa) el nombre vulgar de *coirón.*

Hauman Merck (2) cita la *Poa denudata* Steud en la Patagonia argentina, pero la comparación verificada con un ejemplar de su colección, demuestra que no se trata de la misma planta.

La siguiente descripción, corresponde al *coirón blanco,* con algunas diferencias.

POA DENUDATA STEUD

(E. G. Steudel — Synopsis Plantarum graminearum — Página 259 — Número 138).

Raíz fibrosa, tallos erectos, derechos o geniculados en la base, glabros, lisos, cilíndricos, estriados, de un pie de

(1) Les Parcs Nationaux Argentins.

(2) Etude Phitogéographique de la Región du Río Negro Inferieur.

altura; vainas estriadas, glabras; lígula apenas desarrollada («lígula vix ulla;») hojas cilíndricas convolutas desde la base, muy lisas, tan altas como los tallos o más cortas; panículos muy exsertos, contraídos, de 2 a 3 pulgadas de largo, con radios semiverticilados, desiguales, más cortos desde la base, apenas escabros; espiguillas ovaladas, de 6 a 7 flores; flores con su raquis completamente desnudo y glabro, de un verde glauco y manchado de blanco, glumas ovalolanceoladas, bastante agudas, alcanzando casi la primera glumela; glumela inferior ovalada, cóncava, aguda, completamente glabra, con nervios apenas visibles, carena escabra, glumela superior muy finamente ciliada. (Valdivia Chile).

El *coirón blanco,* pertenece al grupo de las poas dioicas (Dioicopoa). Entre muchas plantas observadas no se han encontrado pies masculinos; las espiguillas femeninas constan siempre de tres flores y la lígula es muy desarrollada, de 8 a 16 milímetros, membranácea, aguda, muy frágil, pero no caduca.

He aquí un resumen de los caracteres de las flores femeninas de mis ejemplares.

POA DENUDATA STEUD — VEL AFF.

Dioicopoa — Fl ♀ — Espiguilla con tres flores. Raquis glabro, glumas desiguales, ovaladas, agudas; gluma externa estrecha y un poco más corta, con tres nervios; gluma interna un poco más larga, con tres nervios grandes y dos pequeños; glumela externa bastante ancha, mas larga que las glumas, con cinco nervios; glumela interna estrecha, dentellada en la extremidad, más corta que la glumela primera, membranácea, con carenas ciliadas.

ILUSTRACIONES

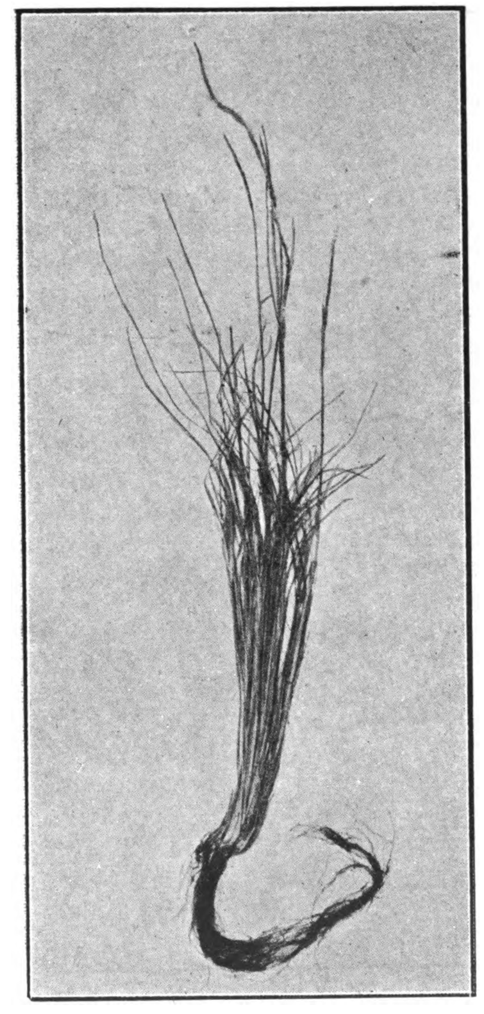


Fig. 1. — **Poa denudata Steu vel aff.** (coirón blanco)

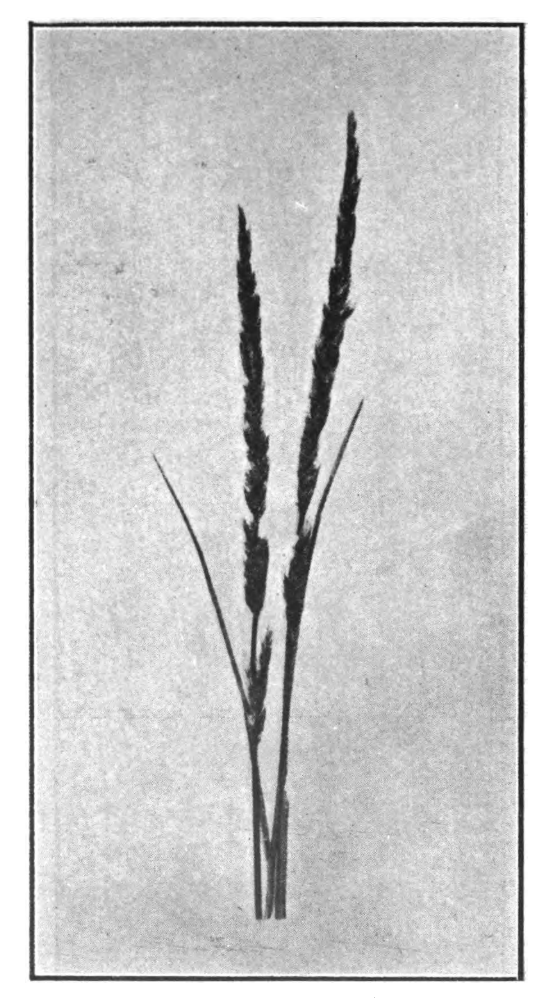


Fig. 2. — Espigas.



Fig. 3. — Espigas.

SINTOMATOLOGÍA

Las manifestaciones de la enfermedad son comparables en las distintas especies. Ante todo, hay que distinguir una forma grave que evoluciona en el transcurso de una semana, terminando generalmente con la muerte, y otra forma leve, de un curso largo, que varía entre dos y cinco semanas. Esta última forma, de carácter crónico, suele durar a veces mayor tiempo. Es frecuente observar, sobre todo en los vacunos, una forma tan leve, que apenas ofrece una ligera curvatura del dorso, y una limitada parexia en la parte posterior del cuerpo, que parece no tener su natural funcionalidad.

A estos casos y a veces al comienzo de las formas anteriormente citadas, los bautizan con la expresión de « animal picado ».

Los trastornos locomotores y la conservación casi normal de las demás funciones, caracterizan la enfermedad en todas las especies.

En las formas graves que he observado en los equinos, pueden considerarse dos períodos.

Primer período :

El animal se presenta triste, con la cabeza medianamente baja, pelos erizados, dorso encorvado; de vez en cuando obsérvanse contracciones musculares que se inician con una *sacudida* seguida de pequeños movimientos fibrilares, muy visibles sobre todo en los músculos pectorales. En ciertos momentos se observan balanceos laterales y a veces longitudinales, tan débiles que es necesario poner mucha atención para apreciarlos. El enfermo prefiere estar en un solo lugar, parado, ofreciendo en conjunto, el aspecto de un animal con frío. Al caminar levanta los miembros más que lo normal,

dejándolos caer con cierta fuerza y flexionando rápidamente las articulaciones, especialmente las rodillas; otras veces mueve los remos posteriores sin flexionar sus articulaciones, tocando discretamente el suelo con las *pinzas*.

Las grandes funciones permanecen aparentemente normales. En una yegua he observado manifestaciones de *cólicos sordos*. Se echaba con precaución para luego levantarse, y así sucesivamente, con frecuencia. Al querer echarse aproximaba los miembros hacia el centro de la base de sustentación, pero llegado a cierto límite parecía que experimentaba fuertes dolores y se erguía nuevamente. En una de esas tentativas se dejaba caer bruscamente y quedaba largo rato en completo decúbito costal, emitiendo quejidos de cuando en cuando. He podido observar los mismos quejidos, pero menos acentuados, en un potrillo.

Las precedentes manifestaciones son interrumpidas por intervalos en los que el animal está aparentemente sano.

Después del primer día, los síntomas citados al principio se hacen más visibles. El animal demuestra un estado de sobreexcitación general, con la mirada brava, reacciones de defensa y sensibilidad dorso-lumbar; tiende medianamente el cuello; cada vez se siente menos capaz de sostenerse de pie; va separando gradualmente las extremidades; a veces se apoya con el anca sobre el cerco y cambia de posición con frecuencia. Las contracciones musculares aumentan, tendiendo al carácter tónico y localizándose de preferencia en los siguientes músculos: *Tensor facie latæ, Quadriceps femoris, gluteus, medius, triceps brachii y pectoralis superficialis;* los balanceos se hacen más visibles y mueve la cola con frecuencia.

En los casos observados, este período se cumple en el término de uno a tres días.

Segundo período:

Está caracterizado por la rigidez de los miembros y la exageración de los balanceos.

En este período el animal no tiene un momento de tranquilidad. Siempre con los pelos erizados, mirada brava, dorso

menos encorvado que antes y conjuntiva ocular ligeramente inyectada. La hiperestesia general es notable: reacciona a la presión digital en todo el raquis y de preferencia en la región lumbo-sacra, con algunos movimientos desordenados y descenso del lomo; golpeándole moderadamente con la mano en cualquier parte del cuerpo, y sobre todo en la columna vertebral, reacciona fuertemente con movimientos bruscos y siempre con una sacudida de la cabeza; las contracciones musculares tónicas en los músculos ya citados, son más sostenidas y visibles, extendiéndose a los flexores y extensores, los cuales determinan, por contratura, una rigidez en las cuatro extremidades, especialmente notable en los remos posteriores. Durante la estación de pie, suele observarse un ligero emballestamiento de las rodillas, con breves intermitencias. Los músculos del cuello también se contraen, imprimiendo movimientos dorsales, ventrales y laterales de la cabeza. El animal cambia con frecuencia de posición para mantener el equilibrio; ora con un remo anterior más atrás que el otro y hacia el centro de la base de sustentación, ora con un remo posterior más adelante que su homólogo; otras veces se apoya fuertemente con un solo bípedo lateral, llevando el otro hacia fuera, en ligero contacto con el suelo. No es raro verlo apoyando el *hocico* en las paredes, cercos u otros objetos que le rodean.

En un potrillo que contrajo la enfermedad en forma natural, y solo durante algunas horas, he observado que los flexores se contraían tan intensamente que, venciendo a los extensores, cuando el animal quería levantar un remo posterior, determinaban una brusca y exagerada flexión del tarso, llevando el pie hasta el nivel del abdomen (como cuando clínicamente se quiere diagnosticar el esparavan oculto), de modo que el apoyo se cumplía sobre tres extremidades; pero estas posiciones son transitorias y casi siempre se ve al enfermo en la siguiente actitud característica, que le permite aumentar la base de sustentación: las cuatro extremidades en extremada abducción y supinación; miembros posteriores *atravesados para afuera* en sumo grado, desde la articulación coxo-femoral, mientras que los anteriores, en menor grado,

se desvían desde el codo, apoyado fuertemente contra la pared toráxica. Los cascos anteriores apoyan sobre todo con los *talones y cuartos* internos, y los posteriores con las pinzas y mamillas internas. Al mismo tiempo el cuerpo se presenta *sobre sí anteriormente y fuera de sí posteriormente.* En resumen, se puede decir que es una exageración de la actitud que toma normalmente el caballo para orinar.

Los balanceos, tanto en dirección lateral, como en dirección longitudinal, adquieren su máximum de intensidad en este período. Cuando se cumplen hacia los costados, son a veces tan exagerados, que el cuerpo viene a quedar breves instantes suspendido sobre un bípedo lateral. En los balanceos longitudinales, cuando estos impulsos son hacia adelante, el animal inclina los miembros bajo el torax y luego retrocede hasta casi sentarse sobre los remos posteriores, y así sucesivamente. Parece que el animal buscara la posición que permita realizar los movimientos con más facilidad, como si experimentara un alivio o un placer al columpiarse. Son siempre más constantes los balanceos laterales. Mueve con frecuencia la cola lateralmente, para espantarse los insectos que le molestan, dada su hipersensibilidad, y otras veces verticalmente, como tratando de provocar la micción. Cuando camina para buscar los alimentos o se le hace andar con moderación, conserva los miembros abiertos y bastante rígidos, los levanta exageradamente y baja con fuerza sobre el suelo, flexionando rápidamente y siempre más las rodillas que el tarso; poco las falanges anteriores y algo las posteriores. En general, la flexión de las articulaciones en los remos traseros, es mucho más limitada. Cuando se lo obliga a correr, los balanceos laterales con la parte posterior del cuerpo se exageran; las contracciones musculares parece que se hacen más seguidas y las extremidades sufren una especie de tetanización; los cascos golpean fuertemente contra el suelo (arpeo), los miembros posteriores se abren extremadamente y llega un momento en el que la progresión se hace a saltos. Los equinos caen algunas veces hacia adelante o de costado, pero no con la misma facilidad de los vacunos, los cuales a poco de ser apurados y después de presentar idén-

ticas manifestaciones, luchan unos instantes para permanecer de pie, van arqueando cada vez más los remos anteriores, apoyándose con la extremidad de las pezuñas, hasta que flexionan bruscamente las rodillas y el animal cae, siempre hacia adelante, dando el *hocico* contra el suelo, con las manos bajo el cuerpo y los remos posteriores rígidos hacia atrás, apoyándose fuertemente en *pinzas* sobre el terreno. En todos los casos la sobrexcitación es notable y se manifiesta principalmente por un *temblor* de todo el cuerpo, respiración disnéica y golpes cardíacos tumultuosos.

En este período, las demás funciones presentan ciertas alteraciones. Respiración ligeramente acelerada e irregular; pulso también acelerado y a veces intermitente. En todos los casos, desde el comienzo de la enfermedad, se constata un poco de meteorización, que se aprecia por un ligero abultamiento abdominal y exagerados borgborismos. Hay siempre constipación, mientras que el apetito se conserva inalterable. Es constante la retención de orina en el primer período; más tarde aparecen micciones frecuentes y escasas. La inteligencia se conserva íntegra en todo el curso de la enfermedad.

Finalmente, los esfuerzos que el animal hace para mantener el equilibrio son infructuosos. Los equinos luchan más tiempo que los bovinos para conservarse en pie, pero una vez caídos generalmente no se levantan. No he tenido la oportunidad de observar, en estas circunstancias, las manifestaciones que preceden a la muerte. Los enfermos graves mueren por lo general en el término de una o dos semanas. En los animales atacados de la forma lenta o crónica, el cuadro sintomatológico es el mismo, con la diferencia de que su intensidad es mucho menor y que las manifestaciones van gradualmente desapareciendo. Su curso es siempre largo: uno, dos o tres meses, y a veces más, terminando generalmente con el restablecimiento de la salud.

DIAGNÓSTICO

Las condiciones de tiempo y de lugar en que se produce y desarrolla la enfermedad, las circunstancias y forma en que evoluciona, los síntomas que la caracterizan, la falta de temperatura elevada, lo mismo que la ausencia de una verdadera paraplegia; la conservación íntegra de la inteligencia y, finalmente, los caracteres esenciales en algunas de las otras afecciones parecidas, permiten un diagnóstico relativamente fácil, al mismo tiempo que autorizan a diferenciarla de las mismas, esto es, de la *meningitis cerebro-espinal,* de la *enfermedad de los rastrojos,* de la *mielitis difusa,* de la *paraplegia de los equinos* y de la *paraplegia enzoótica de los ovinos.*

No se puede decir lo mismo de la *pataleta* observada en los ganados de la Patagonia y de la *tembladera* de las regiones andinas, con las cuales se confunde.

PRONÓSTICO

Varía con la especie, forma de la afección (grave o lenta), el período de la misma, y las circunstancias que rodean a cada caso. Más grave en los caballos que en los vacunos, es en general más temible cuando ataca a los animales extraños al lugar donde reina la enfermedad y por lo tanto no *acostumbrados*. El pronóstico es *bueno* para los sujetos que presentando los primeros síntomas son sacados del lugar donde se enferman, lo mismo que para aquellos atacados por la forma lenta; *reservado* en las formas graves de la afección y *malo* cuando el enfermo está en el suelo sin poderse levantar, en cuyo caso casi siempre muere.

LESIONES

Las observaciones que he recogido a este respecto, se refieren a un potrillo y a una yegua atacados de la forma grave, que contrajeron la enfermedad experimentalmente.

Los cadáveres se presentan tendidos sobre un costado, con las extremidades rígidas y distensión del vientre bastante pronunciada.

El tejido conjuntivo subcutáneo presenta manchas hemorrágicas rojo-obscuras en las regiones laterales del tronco, más o menos extendidas, indudablemente causadas por los traumatismos de las caídas y el decúbito.

Cavidad abdominal:

Los riñones presentan algunas veces, zonas rojo-obscuras de congestión muy superficial. Bazo normal o presentando algunos puntos congestivos muy superficiales, pero sin alteración de volumen, coloración ni consistencia de su culpa. El estómago e intestinos no presentan alteraciones apreciables. El ciego y colon replegado, están siempre meteorizados y con abundante materia excrementicia. El colon flotante, repleto de pelotas estercolares bien conformadas, obscuras, secas y consistentes. La vejiga contiene abundante orina densa y obscura.

Cavidad toráxica:

Los pulmones presentan zonas rojo-obscuras y abundante infiltración sanguínea; pero no siempre con los caracteres de una congestión activa. El saco pericárdico contiene bastante líquido de coloración ligeramente rosada.



Cavidad craneana:

Ni en las meninges ni en la masa cerebral, se observan lesiones apreciables. Líquido céfalo-raquídeo, con sus caracteres normales. Los vasos están dilatados y repletos de sangre obscura, que los hace muy visibles.

Canal raquídeo:

La médula y sus envolturas no presentan alteraciones dignas de ser mencionadas. Solo se observa una acentuada turgescencia de los vasos, que permite distinguir hasta las últimas arborizaciones.

Como se ve, son poco apreciables las lesiones macroscópicas.

Es de esperar que el examen microscópico de cortes de cerebro y médula, bien preparados, revele alteraciones importantes, sobre todo en los animales que han soportado la forma crónica.

TRATAMIENTO Y PROFILAXIA

Como los animales contraen la enfermedad por ingestión, los evacuantes enérgicos, administrados al principio, antes de que todas las toxinas pasen a la circulación, son muy indicados. He tenido la oportunidad de administrar inyecciones subcutáneas de pilocarpina y eserina (0,25 y 0,05 centígramos respectivamente), así como también bolos de 25 gramos de aloes y 5 gramos de creosolina, con muy buen resultado.

Con dosis cuotidianas de pilocarpina sola (0,30 centígramos), repetidas durante tres días, mejoró y curó del todo un potrillo que no había reaccionado a las curaciones empíricas (sangrías, fumigaciones, infusiones de plantas, etc., etc.).

El régimen verde conviene siempre.

Como aconsejan Rivas y Zanolli para la *tembladera*, la medida de profilaxis ideal sería la extinción del pasto tóxico por todos las medios posibles. Se podrá evitar la enfermedad de los animales en marcha, poniéndoles trompetas (de arpillera por ejemplo), para cruzar los *parajes malditos*, y además encerrándolos en corrales cuando haya que pasar la noche. Los viajeros deberán tomar todas las medidas que aconseje la práctica, a fin de que los animales se alimenten con granos o con forrajes cultivados, en el trayecto por esos parajes.

CONCLUSIONES

a) El « Huecú » o « Huaicú » es una enfermedad que ataca a los herbívoros domésticos, especialmente a los jóvenes, en ciertas regiones de la Patagonia.

b) Se produce constantemente después de la ingestión de cierta cantidad de la gramínea *Poa denudata* Steu. vel aff., pasto primitivo que los habitantes de la región denominan *coirón blanco*.

c) Aunque la *tembladera* es producida por otra gramínea (Festuca Hieronymi), existe una semejanza tan notable entre estas dos afecciones, que autoriza a considerarlas, por lo menos, como enfermedades del mismo género; pero solo cuando se conozca la *causa íntima* de las mismas, se podrá llegar a una conclusión definitiva que las asimile o las separe.

d) La sintomatología, la evolución y todas las circunstancias que se refieren a la *pataleta* observada en los ganados del Chubut y al *huecú*, son idénticas, y me queda la impresión de que se trata de la misma enfermedad, pero como los estudios sobre la primera son todavía incompletos, pues no se sabe cuál es la causa originaria de la misma, no es posible hacer una afirmación definitiva. (1)

e) Estas investigaciones han llegado a un resultado práctico, aconsejando un tratamiento y profilaxia racionales, eficaces y relativamente de fácil aplicación.

---

(1) Con la reciente comunicación del Dr. Richelet, afirmando que la Pataleta ha sido reproducida con el pasto *coirón* como resultado de una encuesta de la Sociedad Rural de Camarones, ya no nos queda ninguna duda para decir que el Huecú y la Pataleta constituyen una misma enfermedad.



